

## ROLLING BEARING

Publication number: JP6341441

Publication date: 1994-12-13

Inventor: OKITA SHIGERU; UCHIUMI YASUO;  
KIUCHI AKIHIRO

Applicant: NIPPON SEIKO KK

Classification:

- International: C22C38/00; C21D1/78; C21D9/40;  
C23C8/32; F16C33/30; F16C33/32;  
F16C33/62; F16C33/64; C21D1/18;  
C22C38/00; C21D1/78; C21D9/40;  
C23C8/06; F16C33/30; F16C33/58;  
F16C33/62; C21D1/18; (IPC1-7):  
F16C33/62; C22C38/00; C23C8/32

- European: C21D1/78; C21D9/40; C23C8/32;  
F16C33/30; F16C33/64

Application number: JP19930152915 19930531

Priority number(s): JP19930152915 19930531

Also published as:

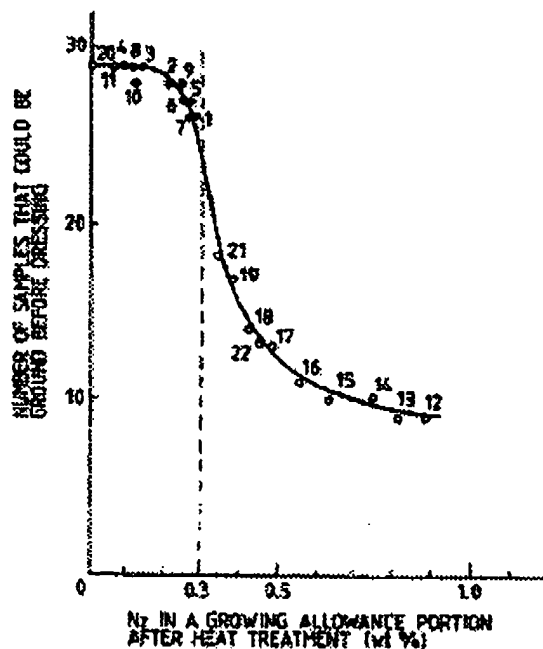
US6325867 (B)  
GB2278613 (A)  
DE4419035 (A)

Report a data error here

### Abstract of JP6341441

**PURPOSE:** To improve grinding efficiency and rolling fatigue life by using alloy steel of specific carbon content as the raw material, and respectively specifying the carbon concentration, the nitrogen concentration, and the nitrogen gradient of a surface layer of at least one of finished goods such as an outer ring, an inner ring, and rolling bodies, when the raw material is treated with a prescribed process so as to form a bearing. **CONSTITUTION:** Alloy steel containing carbon in the range over 0.1 weight % and under 1.2 weight % is used as raw material, and after carbonitriding treatment and hardening heat treatment, the grinding allowance part is grindingly finished so as to form a rolling bearing. At this time, at least one of finished goods such as an outer ring, an inner ring, and rolling bodies is set so that in the surface layer the carbon concentration is over 0.9 weight % and under 1.6 weight %, the nitrogen concentration is over 0.05 weight % and

FIG. 5



under 0.3 weight %, and the nitrogen  
gradient is under 0.5 weight %/mm.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-341441

(43) 公開日 平成6年(1994)12月13日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 C 33/62				
C 2 2 C 38/00	3 0 1	Z		
C 2 3 C 8/32		7516-4K		

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平5-152915

(22) 出願日 平成5年(1993)5月31日

(71) 出願人 000004204

日本精工株式会社

東京都品川区大崎1丁目6番3号

(72) 発明者 沖田 滋

神奈川県横浜市鶴見区豊岡町8-12-311

(72) 発明者 内海 靖夫

神奈川県藤沢市遼陽850-11

(72) 発明者 木内 昭広

神奈川県平塚市龍城ヶ丘2-6 ドミトリ  
一平塚408号

(74) 代理人 弁理士 森 哲也 (外2名)

(54) 【発明の名称】 転がり軸受

(57) 【要約】

【目的】 研削効率を向上すると共に、転がり疲れ寿命を大幅に向上した転がり軸受を提供する。

【構成】 浸炭窒化処理及び硬化熱処理後の研削取代部に、窒素を0.3重量%以下含有し、完成品表面層に、炭素を0.9重量%以上且つ1.6重量%以下の範囲で含有すると共に、窒素を0.05重量%以上且つ0.3重量%以下の範囲で含有し、且つ完成品表面層の窒素勾配が、0.5%/mmである転がり軸受。

